

(12) DEMANDE INTERNATIONALE PUBLIÉE EN VERTU DU TRAITÉ DE COOPÉRATION  
EN MATIÈRE DE BREVETS (PCT)

(19) Organisation Mondiale de la Propriété  
Intellectuelle  
Bureau international



(43) Date de la publication internationale  
12 mai 2005 (12.05.2005)

PCT

(10) Numéro de publication internationale  
**WO 2005/042640 A2**

(51) Classification internationale des brevets<sup>7</sup> :  
C08L 77/10, C01B 3/56, B01D 53/047

(21) Numéro de la demande internationale :  
PCT/FR2004/050511

(22) Date de dépôt international :  
19 octobre 2004 (19.10.2004)

(25) Langue de dépôt : français

(26) Langue de publication : français

(30) Données relatives à la priorité :  
0312819 31 octobre 2003 (31.10.2003) FR

(71) Déposant (pour tous les États désignés sauf US) : L'AIR  
LIQUIDE SOCIETE ANONYME A DIRECTOIRE  
ET CONSEIL DE SURVEILLANCE POUR L'ETUDE

ET L'EXPLOITATION DES PROCEDES GEORGES  
CLAUDE [FR/FR]; 75, quai d'Orsay, F-75321 Cedex 07  
Paris (FR).

(72) Inventeurs; et

(75) Inventeurs/Déposants (pour US seulement) : HAULLE,  
François-Xavier [FR/FR]; 33, rue de l'Abbé Groult,  
F-75015 Paris (FR). TROMEUR, Pascal [FR/FR]; 49,  
rue de la Gibelotterie, F-45520 Cercottes (FR).

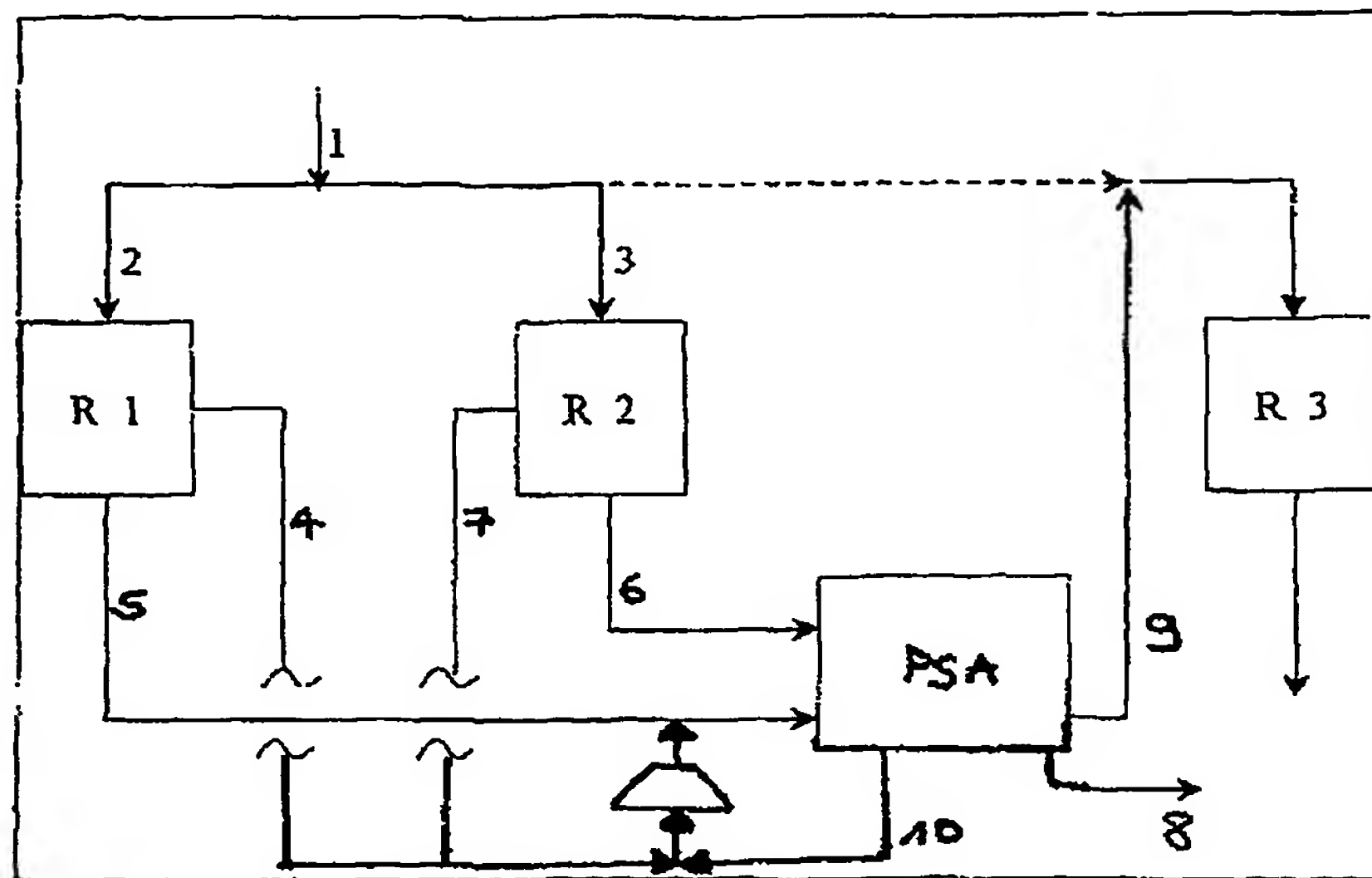
(74) Mandataire : DUCREUX, Marie; 75, quai d'Orsay,  
F-75321 Cedex 07 Paris (FR).

(81) États désignés (sauf indication contraire, pour tout titre de  
protection nationale disponible) : AE, AG, AL, AM, AT,  
AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO,  
CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB,  
GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG,  
KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG,  
MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH,

[Suite sur la page suivante]

(54) Title: METHOD FOR CONVERTING HYDROGENOUS GASEOUS FLOWS ARISING FROM CHEMICAL REACTOR  
UNITS USING HYDROGEN

(54) Titre : PROCEDE DE VALORISATION DES FLUX GAZEUX HYDROGENE ISSUS D'UNITES REACTIONNELLES CHI-  
MIQUES METTANT EN OEUVRE DE L'HYDROGENE



(57) Abstract: The invention relates to a method for converting gaseous effluents based on hydrogen arising from at least two reactor units R1 and R2 consuming hydrogen. Said effluents have differing degrees of hydrogen purity. The different hydrogenous effluents are treated in a gas separation unit U for said different hydrogenous effluents, whereupon highly pure hydrogen can be obtained and can be used to feed an additional reactor unit R3. The unit U also produces a residual flow having a low degree of hydrogen purity which can be sent to the combustible gas network of the petrochemical installation.

(57) Abrégé : L'invention concerne un procédé de

valorisation des effluents gazeux à base d'hydrogène issus d'au moins deux unités réactionnelles R1 et R2 consommant de l'hydrogène, lesdits effluents présentant des puretés en hydrogène différentes. Par traitement dans une unité de séparation de gaz U de ces différentes effluents hydrogénés, on obtient un hydrogène de haute pureté qui peut alimenter une unité réactionnelle R3 supplémentaire. L'unité U produit également un flux résiduaire de faible pureté en hydrogène qui peut être envoyé dans le réseau de gaz combustible du site pétrochimique.

WO 2005/042640 A2



PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN,  
TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

- (84) États désignés (*sauf indication contraire, pour tout titre de protection régionale disponible*) : ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasién (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), européen (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Publiée :

— *sans rapport de recherche internationale, sera republiée dès réception de ce rapport*

*En ce qui concerne les codes à deux lettres et autres abréviations, se référer aux "Notes explicatives relatives aux codes et abréviations" figurant au début de chaque numéro ordinaire de la Gazette du PCT.*